



УНИВЕРЗИТЕТ „ГОЦЕ ДЕЛЧЕВ“ ВО ШТИП

До
Универзитет „Гоце Делчев“ – Штип
Фонд за научноистражувачка работа

Барање за финансирање на научноистражувачки проект

Датум на поднесување	
Проект бр.	
<i>(Се пополнува во Архивата на Универзитетот)</i>	

Наслов на проектот	Прилози во математичката теорија, математичкото моделирање и примени
Клучни зборови	функционален простор, дистрибуција, алгебра на Colombeau, топологија, статистички метод, моделирање, случајни процеси, модели на Black-Scholes, метод на конечни елементи, оптимизација, симулација, енергија
FRASCATI класификација	Математика (функционална анализа, топологија, веројатност и статистика, применета математика и математичко моделирање, финансиска математика, Електротехника)

Proposal Title	Contributions in mathematical theory, mathematical modelling and their applications
Keywords	functional spaces, distribution, Colombeau algebra, topology, statistical method, modeling, stochastic processes, Black – Scholes models, optimization, simulation, energy
FRASCATI classification	Mathematics (functional analysis, topology, probability and statistics, applied mathematics and mathematical modeling, financial mathematics, electrical engineering)



ПРВ ДЕЛ 1:

Апстракт (максимум 250 зборови)

Во рамките на овој проект ќе бидат дадени нови прилози како во математичката теорија, така и во математичкото моделирање и примена. Во теоријата на дистрибуции, дел од операциите како што се производ на дистрибуции, композиција и конволуциски производ на дистрибуции не можат да бидат дефинирани за било кои две произволни дистрибуции. Ваквите производи се дефинирани само за одредена класа на регуларни дистрибуции. Токму поради тоа, со примена на нови пристапи кои се однесуваат на примена на неутрикс сметањето и Colombeau – вите алгебри ќе се зголеми бројот на оние парови дистрибуции за кои горенаведените производи постојат. Просторот од овие дистрибуции ќе биде разгледан и од тополошки аспект. Со тоа од добиените резултати би се дал одговор на дел од проблемите кои како нерешени постојат во физиката, електротехниката и енергетиката.

При разгледувањето на тополошките простори и нивните својства, за да се извршат одредени обопштувања, особено е битно да се одреди кои својства на просторите се пренесуваат при непрекинати пресликувања. Тие својства се наречени тополошки својства. При разгледувањето на одредени процеси и поврзувања помеѓу објектите во тополошките простори, многу се олеснуваат постапките на докажување на одредени тврдења, законитости и сл. доколку се работи за својства кои се тополошки. Токму заради ова, проучувањето на тополошките својства е постојан предизвик на математичката наука. Во тој контекст ќе биде направено и истражувањето во рамките на овој проект. Главна цел ќе биде дефинирањето и проучувањето на поимот сврзаност во тополошки простори, компоненти и квазикомпоненти во категоријата на определен вид простори (на пример рамномерни простори и рамномерни непрекинати пресликувања, прави пресликувања, зраци) и различни видови на сврзаност, локална сврзаност, линиски локална сврзаност,... со што би се збогатила математичката теорија и примени.

Дел од резултатите би биле релевантни и во областа на економијата, во делот на проучувањето на финансиските пазари. Во овој проект исто така ќе биде направен обид за добивање на математички модели на финансиски пазари. Планирано е да се разгледаат и дискретни и непрекинати модели (и во време и во состојба) на финансиски пазари. Ќе се разгледаат и арбитражите како можност за остварување на профит со минимален ризик.

Различните методи и техники на оптимизација (АНР, DEA, ACO-ant colony optimisation...) ќе бидат разработени и применети на соодветна проблематика. Во областа на развој и примена на математички модели за проектирање на електроенергетски уреди, ќе бидат разработени математички модели на електрични машини врз база на конкретни спецификации добиени од индустриски производители, а со цел имплементација на развиените математички модели во оптимизациони програми и подобрување на работните карактеристики на машината во однос на однапред зададена целна функција на оптимизација. Добиените резултати ќе бидат релевантни за индустријата од аспект на изградба на прототипи на оптимизирани модели на машините, кои после лабораториски испитувања може да се пуштат и во сериско производство.



Abstract (max 250 words)

In the frame of this project we will give contributions in mathematical theory, as well as in mathematical modelling and its applications.

Within distribution theory, many operations with distributions, as well as product of distributions, composition of distributions and convolution product of distributions don't always exist for arbitrary two distributions. Such operations are defined only for a class of 'regular' distributions. But, using some new approaches like neutrix calculus and Colombeau algebras the number of couples of distributions which product, convolution product and composition exist will be enlarged. The space of these distributions will also be considered from the topological point of view. The obtained results may be applied in solving many problems in physics, electrical engineering and energetics that can not be solved in the frame of classical distribution theory.

Considering topological spaces and their properties, in order to make generalizations, it is very important to determine the properties of such spaces that are transferred with continuous mapping. Such properties are called topological properties. Considering some processes and links between objects in topological spaces, the proofs of mathematical theorems and propositions is getting easier while considering topological properties. Thus, studying topological properties is always a challenge for mathematicians. In this context the research within this project will be done. The accent will be put on defining and studying the notion of 'connectedness' in topological spaces, components and quasicomponents in special topological spaces (for example uniform spaces and uniformly continuous mappings, proper mappings, raises, etc.) and different kind of connectedness, local connectedness, line local connectedness, so the contribution in mathematical theory and its application will be given.

Many of the obtained results will be relevant for application in economy, especially in studying financial markets. With this project we will try to obtain mathematical models of financial markets. We are planning to consider both discrete and continuous models (in time and state) of financial markets. The arbitrages as a way for realizing profit with minimal risk will also be considered.

Different methods and techniques for optimization will be explored and applied in solving appropriate problems.

In the area of developing and applying mathematical models for projection of power devices, mathematical models of electrical engines will be elaborated based on concrete specifications taken from the industrial producers, in a way to implement developed mathematical models in optimization software and in improvement of working characteristics of the engine referring to previously given target function for optimization. Obtained results will be relevant to the industry in terms of building prototypes of optimized versions of the machines, which after laboratory testing can be produces.



Истражувачки тим:

Главен истражувач:

Име и презиме	Татјана Атанасова - Пачемска
Титула	Доктор на математички науки
Позиција	Редовен професор
Адреса	Ул. Крсте Мисирков 10-А, Штип, Македонија
Тел / Факс:	+389 32 550 109, факс:+389 32 390 700
e-mail	tatjana.pacemska @ugd.edu.mk

Кратка биографија:

Татјана Атанасова – Пачемска е родена на 19.08.1973 год. во Штип, Р.Македонија.

Во 1991 год. се запишала на студиите по математика на Природно математичкиот факултет при Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје. Истите ги завршила во 1995 год. со просечен успех 9,3 и се здобила со звањето дипломиран професор по математика.

Во октомври 1996 год. се запишала на последипломските студии по математика на ПМФ – Скопје. Истите ги завршила во 2002 год. со одбрана на магистерскиот труд под наслов „Класи на функции кои се помеѓу непрекинати и рамномерно непрекинати“ и се стекнала со звањето магистер на математички науки.

Во јуни 2003 год. на Институтот за математика при ПМФ-Скопје пријавила докторска дисертација на тема „Поимите сврзаност, компонента и крај за рамномерно непрекинати пресликувања“ и истата ја одбрала во јули 2006 год. со што се стекнала со звањето доктор на математички науки.

Во 1996 год. Матичната комисија за основање на Педагошкиот факултет во Штип при Универзитетот „Св.Кирил и Методиј“ во Скопје ја избрала за помлад асистент на предметите од областа на математика.

Во 2007 год., со основањето на Универзитетот „Гоце Делчев“ – Штип, избрана е за доцент на предмети од областа математика и методика на Факултетот за информатика. Таа е актуелен раководител на катедрата за математика и статистика и основач на лабораторијата за статистика, квантитативни истражувања и примени.

Во март 2016 год. д-р Татјана Атанасова – Пачемска е избрана во наставно-научно звање редовен професор во областите математика и методика на катедрата за математика и статистика при Универзитетот „Гоце Делчев“ – Штип. Таа е акредитиран ментор на втор и на трет циклус на студии од Одборот за акредитација и евалуација на високото образование во Р.Македонија.

До сега д-р Татјана Атанасова - Пачемска има објавено голем број трудови во реномирани меѓународни списанија од областа на математиката и применетата математика. Дел од нејзините трудови се објавени во меѓународни списанија од Science Citation Index (expanded) листата и имаат импакт фактор. Таа е и рецензент на повеќе меѓународни научни списанија со импакт фактор како и рецензант на најпознатата база на трудови на Mathematical Rewiews.



Трудови објавени во последните пет години во стручни списанија кои се наоѓаат на меѓународно признатата листа СЦИ (SCI - Science citation index), со назначен импакт фактор за секој труд:

1. Marija Miteva, Biljana Jolevska-Tuneska, **Tatjana Atanasova – Pacemska (2016)** - *Colombeau products of distributions*. Springer Plus Open Access, 2016 (5:2042)(IF=0,982 за 2015)
2. Vasilija Sarac, **Tatjana Atanasova – Pachemska (2016)** *Simulation model for prediction of transient performance characteristics of single-phase shaded pole motor*. Journal of Electrical Engineering, 67 (4). pp. 253-260. ISSN 1335-3632 (IF = 0.483 за 2015 год.)
3. Kiril Hristovski, **Tatjana Atanasova – Pachemska**, and all., *Potential health implications of water resources depletion and sewage discharged in the Republic of Macedonia*, Journal of Water and Health, UK, IWA Publishing, 2016 (IF = 1,458 за 2014)
4. Vasilija Sarac, **Tatjana Atanasova - Pachemska**, Dragan Minovski, Goran Cogelja et al. (2015) *Optimized and Numerical Models of Electromechanical Devices Coupled with Computation of Performance Characteristic*, Journal of Electrical Engineering, 66 (1). pp. 40-46. ISSN 1335- IF = 0,42
5. Miteva Marija, Jolevska-Tuneska Biljana, **Atanasova-Pacemska, Tatjana (2014)** *On Products of Distributions in Colombeau Algebra*. Mathematical Problems in Engineering, IF = 1,082;
6. Jakimovik Slagana, Trajanovska Irena, Gogovska Valentina, **Atanasova-Pacemska Tatjana (2013)** *What Mathematics School Beginners Know and Can Do – a Matter of Importance or Not*. Croation Journal of Education, 15 (1). pp. 99-110. ISSN 1848-5189 (Print) / 1848-5650 (Sp.Ed.) / 1848-5197 (Online) IF = 0,125;
7. Jolevska-Tuneska Biljana, **Atanasova-Pacemska, Tatjana (2013)** *Further Results on Colombeau Product of Distributions*. International Journal of Mathematics and Mathematical Sciences (918905). pp. 1-5. ISSN 0161-1712 (Print),1687-0425 (Online) IF=0,38 за 2012
8. Shekutkovski Nikita, **Atanasova-Pacemska Tatjana**, Markoski Gjorgi (2012) *Map of quasicomponents induced by a shape morphism*. Glasnik Matemacki, 47 (2). pp. 431-439. ISSN 1846-7989, IF = 0,302
9. **Atanasova-Pacemska Tatjana**, Lozanov Sase, Lazarova Limonka (2016) *Comparing of deposit model and life insurance model in Macedonia*. Annals of the „Constantin Brâncuși” University of Târgu Jiu, Economy Series, 2016 (1). pp. 76-81. ISSN 2344-3685/L1844-7007
10. Lazarova Limonka, Jolevska-Tuneska Biljana, **Atanasova-Pacemska, Tatjana (2014)** *On the generalized fresnel cosine integrals and convolution*. International Journal of Functional Analysis, Operator Theory and Applications, 6 (3). pp. 141-152. ISSN 0975-2919
11. Timovski Riste, **Atanasova-Pacemska Tatjana**, Rusiti Agim, Sarac Vasilija (2015) *Several aspects of measuring performance of university study cycles using DEA*. Proceeding from International Conference on Information Technology and Development of Education – ITRO, June, 2015. Zrenjanin, Republic of Serbia, 7. pp. 8-13.
12. **Atanasova-Pacemska Tatjana**, Mitreva Elena, Lapevski Martin (2015) *Application of Economic-Mathematical Models for Assessment of Unemployment of Young People*. In: SYM OP IS 2015, Proceedings of the XLII International Symposium on Operational Research. Matematički Institut, SANU, Beograd, pp. 610-614. ISBN 978-86-80593-55-5
13. **Atanasova-Pacemska Tatjana**, Lapevski Martin, Timovski, Riste (2015) *Application of the AHP in the process of selection of the best mathematical*



УНИВЕРЗИТЕТ „ГОЦЕ ДЕЛЧЕВ“ ВО ШТИП

- software solutions*. In: SYM OP IS 2015, Proceedings of the XLII International Symposium on Operational Research. Matematički Institut, SANU, Beograd, pp. 655-658. ISBN 978-86-80593-55-5
14. Lazarova Limonka, Jolevska-Tuneska Biljana, **Atanasova-Pacemska Tatjana** (2014) *Comparing of the binomial model and the black-scholes model for options pricing*. Yearbook of the Faculty of Computer Science, 3 (3). pp. 83-87. ISSN 1857- 8691
15. Lazarova Limonka, Jolevska-Tuneska Biljana, **Atanasova-Pacemska, Tatjana** (2014) *On the generalized fresnel cosine integrals and convolution*. International Journal of Functional Analysis, Operator Theory and Applications, 6 (3). pp. 141-152. ISSN 0975-2919
16. **Atanasova-Pacemska Tatjana**, Lapevski Martin, Timovski, Riste (2014) *Analytical Hierarchical Process (AHP) method application in the process of selection and evaluation*. In: UNITECH '14 - International Scientific Conference, 21-22 Nov 2014, Gabrovo, Bulgaria.
17. **Atanasova-Pacemska Tatjana**, Timovski, Riste (2014) *Effectiveness Determination of Higher Education using Linear Programming*. In: Symorg 2014, 6-10 June 2014, Zlatibor, Serbia.
18. Vasileva Liljana, **Atanasova-Pacemska Tatjana**, Pacemska Sanja (2014) *Inventory Model for Different Kind of Products – the Capacity of Storage Space as a Constraining Factor*. In: Symorg 2014, 6-10 June 2014, Zlatibor, Serbia.
19. **Atanasova-Pacemska Tatjana**, Timovski, Riste (2014) *Quality Valorization of University Study Programs using Linear Programming Application*. In: ITRO 2014, 27 June 2014, Zrenjanin, Serbia.

Учество во научноистражувачки проекти:

Наслов на проектот	Период	Финансиран од:	Улога во проектот (главен истражувач или учесник)
Functional spaces, topological and statistical aspects and their application in electrical engineering	2013-2015	Универзитет „Гоце Делчев“ – Штип	Главен истражувач
MATHDebate – searching excellence in math education troughs increasing motivation of students	2016-2018	EU, Erazmus + , K201 програмата за соработка, иновации и размена на добри практики	Главен истражувач – проектен координатор
Mathematical Labyrinth - increasing the level of knowledge through solving mathematical problems	2015-2017	EU, Erazmus + , K201 програмата за соработка, иновации и размена на добри практики	Главен истражувач во партнерска институција
Ubiquitous	2015-2017	Horizon 2020	Истражувач



УНИВЕРЗИТЕТ „ГОЦЕ ДЕЛЧЕВ“ ВО ШТИП

INteroperable Care for Ageing People (UNCAP)		Call: H2020-PHC-2014-single-stage, Topic: PHC-20-2014	
Воведување на нов простор на дистрибуции и негова примена	2016-2018	Билатерален проект Македонија/Црна Гора финансиран од МОН	Истражувач
Mathematics for industry network MI-NET	2015-2019	COST Action TD1409, EU Commission	Главен претставник во управувачкиот комитет на акцијата од РМ
Fractional order modelling... FRACTAL2	2016-2020	COST Action CA15225 – EU Commission	Главен претставник во управувачкиот комитет на акцијата од РМ

Задолженија во предлог-проектот со временска рамка:

- Активно учество во сите предвидени фази од проектот: анализа на сегашната состојба на предметот на истражување; давање на насоки за истражување; решавање на актуелни проблеми; примена на добиени резултати.
- Координација во истражувањето на сите учесници, со посебен акцент на работата на младите истражувачи во проектот.
- Истражување на можноста за примена на постоечките и добиените резултати во останатите области од математиката, економските и техничките науки.
- Посочување на насоки за идни истражувања.
- Публикување на резултатите од истражувањата дефинирани со проектот.
- Кратки студиски престои, како и учество на меѓународни конференции поради презентација на резултатите добиени како резултат на истражувањето во рамките на овој проект.
- Организација на семинар/ конференција во рамките на овој проект, на која што сите истражувачи, а особено младите истражувачи би ги презентирале добиените резултати.
- Промоција на проектните активности и вмрежување со истражувачи од Европа



УНИВЕРЗИТЕТ „ГОЦЕ ДЕЛЧЕВ“ ВО ШТИП

Истражувач: (приложете посебен формулар за секој истражувач вклучен во проектот)

Име и презиме	Билјана Јолевска - Тунеска
Титула	Доктор на математички науки
Позиција	Редовен професор
Адреса	Факултет за електротехника и информациски технологии, Карпош 2 бб, Скопје
Тел / Факс:	+38923099116 /+ 38923064262
e-mail	biljanaj@feit.ukim.edu.mk

Кратка биографија:

Билјана Јолевска-Тунеска е родена на 23 јуни 1973 година во Битола. Во 1991/92 година се запишува на ПМФ во Скопје, на насоката теоретска математика, каде дипломира на 16 Октомври 1995 година со средна оценка по сите предмети 9.49. Во 1995/96 се запишува на постдипломските студии на Институтот за математика при ПМФ во Скопје, и на 29 Април 1999 година ја брани магистерската работа под наслов "Нелинеарни матрични диференцијални равенки од Рикатиов тип". Од 1999 година ја започнува изработката на докторската дисертација под наслов "Неутрикс производи и конволуции на дистрибуции и примена" која ја одбранила на 16 јануари 2003 година на ПМФ на Универзитетот во Нови Сад, Србија. Од 25 декември 1995 година вработена е како помлад асистент на групата предмети од наставнонаучната област математика на Факултетот за елетротехника и информациски технологии во Скопје. На 22 септември 2004 година избрана е за насловен доцент, а во септември 2005 во звањето доцент по предметите од наставно-научната област математика. Во 2014 год. избрана е во звањето редовен професор.

Билјана Јолевска-Тунеска е вклучена и во последипломските студии на насоката Применета математика во областа на електротехниката и информациските технологии. Активно учествува и во реализацијата на вториот циклус на студии на програмата Финансиска и актуарска математика на Универзитетот „Гоце Делчев“ – Штип. Исто така таа е акредитиран ментор на Школата за докторски студии на УКИМ на насоката математички науки и примена. Во моментот работи со тројца свои докторанди.

До сега д-р Билјана Јолевска Тунеска има објавено голем број трудови во реномирани меѓународни списанија од областа на математика. Дел од нејзините трудови се објавени во меѓународни списанија од Science Citation Index (expanded) листата и имаат висок импакт фактор. Таа е и рецензент на повеќе меѓународни научни списанија со висок импакт фактор. Во 2015 год. добитник е на највисоката државна награда за научно дело, наградата Гоце Делчев.



Трудови објавени во последните пет години во стручни списанија кои се наоѓаат на меѓународно признатата листа СЦИ (SCI - Science citation index), со назначен импакт фактор за секој труд:

1. L. Lazarova, **B. Jolevska-Tuneska**, [I. Aktürk](#), [E. Özcağ](#), „Note on the Distribution Composition $(x_+^\mu)^2$ “, *The Bulletin of the Malaysian Mathematical Society* (2016) , **Impact Factor 0.59**
2. [E. Özcağ](#), L. Lazarova, **B. Jolevska-Tuneska**, „Defining Compositions of x_+^μ , $|x|^\mu$, x^{-s} and $x^{-s} \ln|x|$ as Neutrix Limit of Regular Sequences“, *Communications in Mathematics and Statistics* (2016)
3. L. Lazarova, **B. Jolevska-Tuneska**, T. Atanasova-Pacemska, „On the Generalized Fresnel Cosine Integral and Convolution“, *International Journal of Functional Analysis, Operator Theory and Applications* (2015)
4. N. Tuneski, **B. Jolevska-Tuneska**, B. Prangoski, „ On existence of sharp univalence criterion using the Schwarzian derivative“, *Comptes rendus de l'Académie bulgare des sciences: sciences mathématiques et naturelles* 68(5):569-576 · May 2015 **Impact Factor 0.28**
5. **B. Jolevska-Tuneska**, B. Fisher, „On the Logarithmic Integral and Convolutions“, *The Bulletin of the Malaysian Mathematical Society* (2014) **Impact Factor 0.59**
6. M. Miteva, **B. Jolevska-Tuneska**, T. Atanasova-Pacemska, “On Products of Distributions in Colombeau Algebra”, *Mathematical Problems in Engineering*, vol. 2014, Article ID 910510, 4 pages, 2014. doi:10.1155/2014/910510 (Impact factor=1.082 за 2013 година)
7. B. Fisher, **B. Jolevska-Tuneska**, „Results on the composition and neutrix composition of delta function“, *Hacettepe University Bulletin of Natural Sciences and Engineering Series B: Mathematics and Statistics* 43(1) (2014) **Impact Factor 0.41**
8. N. Tuneski, M. Petrusovski, **B. Jolevska-Tuneska**, „On starlikeness of analytic functions with bounded derivative“, *Panamerican Mathematical Journal* 24(1) (2014)
9. **B. Jolevska-Tuneska**, T. Atanasova-Pacemska, „Further Results on Colombeau Product of Distributions“, *International Journal of Mathematics and Mathematical Sciences* 2013(4) (2013) **Impact Factor 0.38**
10. **B. Jolevska-Tuneska**, I. Jolevski, „Some results on the digamma function“, *Applied Mathematics & Information Sciences* 7(1):167-170 (2013) **Impact Factor 1.23**
11. L. Lazarova, **B. Jolevska-Tuneska**, „On the generalized fresnel sine integrals and convolution“, *Advances in Mathematics: Scientific Journal* 1 (2012)
12. M. Miteva and **B. Jolevska-Tuneska**, “Some results on Colombeau product of distributions”, *Advances in Mathematics: Scientific Journal* 1 (2012), no.2, 121-126.



УНИВЕРЗИТЕТ „ГОЦЕ ДЕЛЧЕВ“ ВО ШТИП

Учество во научноистражувачки проекти:

Наслов на проектот	Период	Финансиран од:	Улога во проектот (главен истражувач или учесник)
Воведување на нов простор на дистрибуции и негова примена	2016-2018	Билатерален проект Македонија/Црна Гора финансиран од МОН	Главен истражувач
Functional spaces, topological and statistical aspects and their application in electrical engineering	2013-2015	Универзитет „Гоце Делчев“ – Штип	Истражувач
Fractional order modelling... FRACTAL2	2016-2020	COST Action CA15225 – EU Commission	Главен претставник во управувачкиот комитет на акцијата од РМ

Задолженија во предлог-проектот со временска рамка:

- Активно учество во сите предвидени фази од проектот: анализа на сегашната состојба на предметот на истражување; давање на насоки за истражување; решавање на актуелни проблеми; примена на добиени резултати.
- Координација во истражувањето на сите учесници, со посебен акцент на работата на младите истражувачи во проектот.
- Истражување на можноста за примена на постоечките и добиените резултати во останатите области од математиката и техничките науки.
- Посочување на насоки за идни истражувања.
- Публикување на резултатите од истражувањата дефинирани со проектот.
- Кратки студиски престои и учество на меѓународни конференции поради презентација на резултатите добиени како резултат на истражувањето во рамките на овој проект
- Организација на семинар/ конференција во рамките на овој проект, на која што сите истражувачи, а особено младите истражувачи би ги презентирале добиените резултати.

**Истражувач:**

Име и презиме	Василија Шарац
Титула	доктор на технички науки
Позиција	вонреден професор
Адреса	Електротенички факултет Универзитет „Гоце Делчев“
Тел. / Факс	++ 389 32 550 650
Е-пошта (e-mail)	vasilija.sarac@ugd.edu.mk

Кратка биографија:

Василија Шарац е родена на 24.07.1972 год во Скопје каде го завршува основното и средното образование. 1995 година завршува Електротехнички факултет во Скопје на насоката индустриска енергетика и автоматизација со просечен успех од додипломски студии 8,51. 1999 година магистрира на Електротехничкиот факултет во Скопје при институтот за електрични машини, апарати и трансформатори и се стекнува со звањето магистар по електротехнички науки. На 05.05.2005 успешно ја одбранува докторската дисертација при Електротехничкиот факултет во Скопје, од областа на електрични машини со што се стекнува со академскиот степен доктор на технички науки. Во декември 2009 е избрана за доцент од областа електротехника на Електротехничкиот факултет при Универзитетот „Гоце Делчев“, во Штип.

Нејзин научен интерес се проектирање и оптимизација на електрични машини. Има објавено поголем број на научни и стручни трудови во спомената област и е ученик на неколку научно истражувачки како и апликативни проекти. Рецензент е на неколку списанија со импакт фактор (SCI-листа, Thomson Reuters) од област електротехника.

Трудови објавени во последните пет години во стручни списанија кои се наоѓаат на меѓународно признатата листа СЦИ (SCI - Science citation index), со назначен импакт фактор за секој труд:

1. **Sarac, Vasilija** and Atanasova-Pacemska, Tatjana (2016): Simulation model for prediction of transient performance characteristics of single-phase shaded pole motor. *Journal of Electrical Engineering*, 67 (4). pp. 253-260. ISSN 1335-3632, **IF = 0.42 (SCI index)**.
2. **Sarac, Vasilija** and Atanasova-Pacemska, Tatjana and Minovski, Dragan and Cogelja, Goran and Smitkova, Miroslava and Schulze, Christian (2015) Optimized and numerical models of electromechanical devices coupled with computation of performance characteristics. *Journal of Electrical Engineering*, 66 (1). pp. 40-46. ISSN 1335-3632, **IF = 0.42. (SCI index)**
3. **Sarac, Vasilija** and Cvetkovski, Goga (2011) Different simulation models based on parameter variation using method of genetic algorithms. *Prezglad Elektrotehniczny*, 2011 (3). pp. 162-165. ISSN 0033-2097 **IF=0.196 за 2011. (SCI index)**
4. **Sarac, Vasilija** (2016) FEM Aided Design of Permanently Split Capacitor Motor under Different Operating Regimes. *Electrical Engineering, Electronics, Automation*, 64 (2). pp. 63-71. ISSN 1582-5175, Scimago (Scopus indexation) **IF=0.192 (SJR index)**.



УНИВЕРЗИТЕТ „ГОЦЕ ДЕЛЧЕВ“ ВО ШТИП

5. **Sarac, Vasilija** and Cvetkovski, Goga (2014): Efficiency optimization of single phase motor using GA approach. *Przełąd Elektrotechniczny*, R. 90 (12). pp. 153-156. ISSN 0033-2097 Scimago (Scopus indexation) **IF=0.192 (SJR index)**.
6. **Sarac, Vasilija** and Cogelja, Goran (2016): FEM Aided Design of Distribution Transformer. *Tem Journal*, 5 (2). pp. 197-2013. ISSN 2217-830, (**Thomson Routers, ESCI index, master journal list**)
7. **Sarac, Vasilija** and Stefanov, Goce and Cogelja, Goran (2016) Study of performance characteristics of single phase motors. *Facta Universitatis Series: Automatic Control and Robotics*, 15 (2). pp. 71-83. ISSN 1820-6425
8. **Sarac, Vasilija** (2016): Application of PLC programming in cost efficient industrial process. *International Journal of Information Technology & Security*, 8 (1). pp. 69-78. ISSN 1313-8251.
9. **Sarac, Vasilija** and Minovski, Dragan and Cogelja, Goran (2015): Computer aided design of simulation and experimental model of buck-boost converter. *International Journal on Information Technologies & Security*, 7 (1). pp. 25-32. ISSN 1313-8251
10. **Sarac, Vasilija** (2014): Complex analysis of performance characteristics of single phase shaded pole motor. *International Virtual Journal for Science, Technics and Innovations for the Industry MTM (Machines, Technologies, Materials)* (8). pp. 25-29. ISSN 1313-0226.
11. **Sarac, Vasilija** and Glavincev, Goran (2014) : Application of numerical methods in calculation of electromagnetic fields in electrical machines. *International Journal for Science, Technics and Innovations for the Industry MTM (Machines, Technologies, Materials)* (10). pp. 13-17. ISSN 1313-0226

Учество во научноистражувачки проекти:

Наслов на проектот	Период	Финансиран од	Улога во проектот (главен истражувач или учесник)
Зголемување на енергетската ефикасност на електроенергетски уреди со имплементација на информациски технологии во функција на заштита на животната средина	2011-2012	ФЕИТ	учесник
Истражување и примеа на современи методи за комјутерски подржана анализа на електрични машини	2006-2009	МОН	учесник
Истражување на стохастички методи и развој на генертски	2000-2003	МОН	учесник



УНИВЕРЗИТЕТ „ГОЦЕ ДЕЛЧЕВ“ ВО ШТИП

алгоритам за оптималнопроектирање на електрични машини			
--	--	--	--

Задолженија во предлог-проектот со временска рамка:

- Активно учество во сите предвидени фази од проектот: анализа на сегашната состојба на предметот на истражување; давање на насоки за истражување; решавање на актуелни проблеми; примена на добиени резултати.
- Координација во истражувањето на сите учесници, со посебен акцент на работата на младите истражувачи во проектот.
- Истражување на можноста за примена на постоечките и добиените резултати во останатите области од математиката и техничките науки.
- Посочување на насоки за идни истражувања.
- Публикување на резултатите од истражувањата дефинирани со проектот.
- Кратки студиски престои и учество на меѓународни конференции поради презентација на резултатите добиени како резултат на истражувањето во рамките на овој проект
- Организација на семинар/ конференција во рамките на овој проект, на која што сите истражувачи, а особено младите истражувачи би ги презентирале добиените резултати.

**Истражувач:**

Име и презиме	Лимонка Коцева Лазарова
Титула	Доктор на математички науки и примени
Позиција	Асистент
Адреса	Универзитет „Гоце Делчев“ Ул. Крсте Мисирков 10-А, Штип, Македонија
Тел / Факс:	+389 32 550 114, +389 32 390 700
e-mail	limonka.lazarova@ugd.edu.mk

Кратка биографија:

Лимонка Коцева Лазарова е родена на 30 август 1983 година во Кочани. Во 2002/03 година се запишува на ПМФ во Скопје, на насоката наставна математика, каде дипломира во ноември 2006 и се стекнува со звање дипломиран професор по математика. Во 2008/09 се запишува на постдипломските студии на Институтот за математика и физика при Факултетот за електротехника и информациски технологии во Скопје, на насоката применета математика, и во јули 2011 година ја брани магистерската работа под наслов "Модел на Black-Sholes и нивна примена", со што се стекнува со звањето магистер. Од октомври 2011 е запишана на Школата за докторски студии на УКИМ на насоката математички науки и примена, каде ги има положено предвидените испити и ја има предадено својата докторска дисертација под наслов „Нови прилози во неутрикс сметањето“, на која работеше под менторство на проф. д-р Билјана Јолевска - Тунеска. Докторската дисертација е одбранета на 13.12.2016 год.

Од 2007 година вработена е како помлад асистент на Универзитет „Гоце Делчев“ – Штип на Факултет за информатика каде одржува вежби по предметите од областа на математика. Во мај 2012 избрана е во звањето асистент. Одржува вежби и работи со студенти во областа на Финансиската математика и Веројатност и статистика. Истражува во областа на математичките модели за анализа на финансиските пазари, област која што ја има истражувано за време на магистерските студии и од која е нејзиниот магистерски труд „Модел на Black-Sholes и нивна примена“.

Трудови објавени во последните 5 години, со назначен импакт фактор за секој труд според JSR базата на Thomson Reuters (доколку трудот е објавен во списание со импакт фактор)

- **Lazarova L.** and Jolevska-Tuneska B. and Atanasova-Pacemska T.: Comparing of the binomial model and the Black-Scholes model for options pricing. Yearbook of the Faculty of Computer Science, 3 (3). pp. 83-87., (2014) ISSN 1857- 8691
- **Lazarova L.** and Miteva M. and Stojkovic N.: The Black-Scholes model and valuation of the European Call option. Yearbook of the Faculty of Computer Science, 1 (1)., (2012) ISSN 1857- 8691
- Atanasova – Pacemska T., Zlatanovska B., **Lazarova L.**, Some aspects of arbitrating, Proceedings of IVth Congress of Mathematicians of Macedonia, Skopje 2010, p.374-384.
- **Lazarova L.** and Jolevska-Tuneska, B.: On the generalized Fresnel sine integrals and convolution. Advances in Mathematics: Scientific Journal, 1 (1). pp. 65-71. , (2012) , ISSN 1857-8365
- **Lazarova L.** and Jolevska-Tuneska B. and Atanasova-Pacemska, T.: On the generalized fresnel cosine integrals and convolution. International Journal of Functional Analysis, Operator Theory and Applications, 6 (3). pp.



141-152. (2014), ISSN 0975-2919

- Atanasova-Pacemska T. and Lozanov S. and **Lazarova L.** Comparing of deposit model and life insurance model in Macedonia. Annals of the „Constantin Brâncuși” University of Târgu Jiu, Economy Series, 2016 (1). pp. 76-81., (2016), ISSN 2344-3685/L1844-7007
- **Lazarova L.**, Jolevska-Tuneska B., Akturk I., Ozcag E.: Note on the distribution composition , Bulletin of the Malaysian Mathematical Sciences Society, (2016), pp.1-13, **Impact Factor 0,586.**
- Ozcag E., **Lazarova L.**, Jolevska-Tuneska B.,: Defining compositions of $x_+^{\mu}, |x|^{\mu}, x^{-s}$ and $x^{-s} \ln x$ as a neutrix limit of regular sequences, Communications in Mathematics and Statistics, (2016) 4: pp. 63-80.

Учество во научноистражувачки проекти:

Наслов на проектот	Период	Финансиран од:	Улога во проектот (главен истражувач или учесник)
Производи на дистрибуции во Colombeau-ови алгебри и нивна примена	2011-2012	Научно-истражувачки проект финансиран од ФЕИТ-Скопје	Учесник
Воведување на нов простор на дистрибуции и негова примена	2016-2017	МОН на Р. Македонија и Црна Гора (билатерален)	Учесник
Функционални простори, тополошки и статистички аспекти и примена во електротехниката	2013-2015	Научно-истражувачки проект финансиран од УГД - Штип	Учесник
MATH-LABYRINTH: Increasing the level of knowledge through solving mathematical problems	2015-2017	European commission Programmes Erasmus +	Учесник
MATHDebate – searching excellence in math education troughs increasing motivation of students	2016-2018	EU, Erasmus + , K201 програмата за соработка, иновации и размена на добри практики	Истражувач – асистент на проектот координатор

Задолженија во предлог-проектот со временска рамка:



УНИВЕРЗИТЕТ „ГОЦЕ ДЕЛЧЕВ“ ВО ШТИП

- Проучување на ново дефинираниот простор на дистрибуции.
- Испитување на врската меѓу неутрикс сметањето и новиот простор на дистрибуции.
- Наоѓање на нови производи и конволуциски производи во новиот простор на дистрибуции
- Проучување на финансиските пазари со примена на резултатите на Black- Scholes
- Проучување на претходно конструираниите стохастички модели кои се применуваат во економијата и финансиите.
- Проучување на новите математички модели за анализа на финансиските пазари.
- Проучување на ново дефинираните својства на финансиските пазари со стохастичко сметање
- Конструкција на нови модели со примена на стохастички диференцијални равенки.
- Испитување на врската меѓу финансиските пазари во различни делови од светот со посебен осврт на Европа и Америка
- Развој на нови модели, нивна верификација и валидација
- Публикување на добиените резултати во меѓународни списанија.
- Учества на меѓународни семинари, симпозиуми и конференции.

Млад истражувач: (приложете посебен формулар за секој млад истражувач



УНИВЕРЗИТЕТ „ГОЦЕ ДЕЛЧЕВ“ ВО ШТИП

вклучен во проектот)

Име и презиме	Марија Митева
Титула	Магистер по применета математика
Позиција	Асистент -докторанд
Адреса	Универзитет „Гоце Делчев“ Ул. Крсте Мисирков 10-А, Штип, Македонија
Тел / Факс:	+ 389 32 55 01 21/+389 32 390 700
e-mail	marija.miteva@ugd.edu.mk

Кратка биографија:

Марија Митева е родена на 28 август 1982 година во Свети Николе.

Во 2001/02 година се запишува на ПМФ во Скопје, на насоката наставна математика, каде дипломира во 2006 и се стекнува со звање дипломиран професор по математика.

Во 2008/09 се запишува на постдипломските студии на Институтот за математика и физика при Факултетот за електротехника и информациски технологии во Скопје, на насоката применета математика, и во јули 2011 година ја брани магистерската работа под наслов "Модели на Лоренц и нивна примена", со што се стекнува со звањето магистер.

Од октомври 2011 е запишана на Школата за докторски студии на УКИМ на насоката математички науки и примена, каде што ги има положено сите испити и работи на докторска дисертација под менторство на проф. д-р Билјана Јолевска-Тунеска.

Од 2007 година вработена е како помлад асистент на Универзитет „Гоце Делчев“ – Штип на Факултет за информатика каде одржува вежби по предметите од областа на математика.

Трудови објавени во последните пет години во стручни списанија кои се наоѓаат на меѓународно признатата листа СЦИ (SCI - Science citation index), со назначен импакт фактор за секој труд:

1. **Marija Miteva**, Biljana Jolevska-Tuneska, Tatjana Atanasova – Pacemska (2016) - *Colombeau products of distributions*. Springer Plus Open Access, 2016 (5:2042)(**IF=0,982 за 2015**)
2. **Marija Miteva**, Biljana Jolevska-Tuneska, and Tatjana Atanasova-Pacemska, "On Products of Distributions in Colombeau Algebra", *Mathematical Problems in Engineering*, vol. 2014, Article ID 910510, 4 pages, 2014. doi:10.1155/2014/910510 (Impact factor=1.082 за 2013 година)
3. **Marija Miteva** and Biljana Jolevska-Tuneska, "Some results on Colombeau product of distributions", *Advances in Mathematics: Scientific Journal* 1 (2012), no.2, 121126.
4. **Marija Miteva**, Biljana Jolevska-Tuneska, Limonka Lazarova, "Products of distributions in a Colombeau algebra", *Yearbook 2013, Faculty of Computer Science, Goce Delcev University – Stip*.
5. Natasa Stojkovic, Limonka Lazarova, **Marija Miteva**, "Calculation of



УНИВЕРЗИТЕТ „ГОЦЕ ДЕЛЧЕВ“ ВО ШТИП

multi-state two terminal reliability”, Yearbook 2013, Faculty of Computer Science, Goce Delcev University – Stip.

6. **Marija Miteva**, Limonka Lazarova, “Correspondence between One-Parameter group of Linear Transformations and Linear Differential equations that describe Dynamical Systems”, Yearbook 2012, Faculty of Computer Science, Goce Delcev University – Stip.
7. Limonka Lazarova, **Marija Miteva** and Natasa Stojkovic, “The Black-Scholes model and valuation of the European Call option”, Yearbook 2012, Faculty of Computer Science, Goce Delcev University – Stip.

Учество во научноистражувачки проекти:

Наслов на проектот	Период	Финансиран од:	Улога во проектот (главен истражувач или учесник)
Функционални простори, тополошки и статистички аспекти и нивна примена во електротехниката	2013-2015	Универзитет „Гоце Делчев“-Штип	Млад истражувач
Воведување на нов простор на дистрибуции и негова примена	2016-2017	МОН на Р. Македонија и Црна Гора (билатерален)	Учесник
MATH-LABYRINTH: Increasing the level of knowledge through solving mathematical problems	2015-2017	European commission Programmes Erasmus +	Учесник
MATHDebate – searching excellence in math education troughs increasing motivation of students	2016-2018	EU, Erasmus + , K201 програмата за соработка, иновации и размена на добри практики	Истражувач – асистент на проектот координатор

Изработка на докторски труд – наслов:

Производи на дистрибуции во Colombeau-ови алгебри и нивна примена

Задолженија во предлог-проектот со временска рамка:



УНИВЕРЗИТЕТ „ГОЦЕ ДЕЛЧЕВ“ ВО ШТИП

8. Проучување на ново дефинираниот простор на дистрибуции.
9. Испитување на врската меѓу Colombeau-овите алгебри и новиот простор на дистрибуции.
10. Проучување на финансиските пазари со примена на резултатите на Black- Sholes
11. Проучување на ново дефинираните својства на финансиските пазари со стохастичко сметање
12. Испитување на врската меѓу финансиските пазари во различни делови од светот со посебен осврт на Европа и Америка
13. Развој на нови модели, нивна верификација и валидација
14. Публикување на добиените резултати во меѓународни списанија.
15. Учества на меѓународни семинари, симпозиуми и конференции.



УНИВЕРЗИТЕТ „ГОЦЕ ДЕЛЧЕВ“ ВО ШТИП

Млад истражувач: (приложете посебен формулар за секој млад истражувач вклучен во проектот)

Име и презиме	Елена Карамазова
Титула	Магистер по електротехника и информациски технологии на област Применета математика во електротехниката и информациските технологии
Позиција	Асистент докторант
Адреса	ул: Крсте Мисирков бр. 10 – А
Тел. / Факс	+389 32 550 133/ +389 32 390 700
Е-пошта (e-mail)	elena.gelova@ugd.edu.mk

Кратка биографија:

Елена Карамазова е родена на 7 октомври 1985 година во Кавадарци. Основно и средно образование има завршено во Кавадарци. Во 2004/05 година се запишува на ПМФ при Универзитет “Св. Кирил и Методиј” во Скопје, на насока наставна математика. Дипломира во октомври 2008, со просечен успех 8.33 и се стекнува со звање дипломиран професор по математика.

Во 2008/09 се запишува на постдипломските студии на Институтот за математика и физика при Факултетот за електротехника и информациски технологии во Скопје, на насока применета математика. Во јули 2011 година ја брани магистерската работа под наслов “Математичко моделирање на некои проблеми од теоријата на оптимизација и примена”, со што се стекнува со звање магистер.

Од февруари 2012 е запишана на Школата за докторски студии при Универзитет “Св. Кирил и Методиј” на насока математички науки и примена, каде што ги има положено испитите и работи на докторската дисертација под менторство на проф. д-р Никола Тунески.

Вработена е на Универзитет “Гоце Делчев” - Штип на Факултет за информатика, каде одржува вежби по предметите од областа на математика.

Трудови објавени во последните пет години во стручни списанија кои се наоѓаат на меѓународно признатата листа СЦИ (SCI - Science citation index), со назначен импакт фактор за секој труд:

1. **Karamazova E.**, Tuneski N.:Some inequality relations involving multivalent functions, *Advances in Mathematics: Scientific Journal*, 5(1). pp. 45-50, (2016)
2. Kocaleva M., Zlatanovska B., Stojanova A., Krstev A., Zdravev Z., **Karamazova E.**:Analysis of students knowledge for the topic “ Integral ”, ITRO, Zrenjanin, Serbia (2016)
3. Milevski Z., **Gelova E.**, Zdravev Z.: Big data for education data mining, data analytics and web dashboards, *Yearbook of the Faculty of Computer Science from “Goce Delcev” University – Stip*, (2014)
4. Citkuseva J., Stojanova A., **Gelova E.**: Increasing the flexibility and application of the B-spline curve, *Yearbook of the Faculty of Computer Science from “Goce Delcev” University – Stip*, (2013)
5. Josheski D., **Gelova E.**:Kuhn – Tucker Theorem Foundations and its Basic Application in the Mathematical, The open Access Publication Server of the



УНИВЕРЗИТЕТ „ГОЦЕ ДЕЛЧЕВ“ ВО ШТИП

ZBW – Leibniz Information Centre for Economics

6. Tuneski N., Darus M., **Gelova E.**: Simple sufficient conditions for bounded turning, Rendiconti del Seminario Matematico della Universita di Padova, Vol.132, 231-238.(2014)
7. **Gelova E.**, Krstev A., Zivanovic J., Stojanova A.:The convex programming, 5th Mining Congress BALKANMINE(2013)
8. Trifunov Z., **Karamazova E.**: Some random variables of continuous type, Yearbook of the Faculty of Computer Science from “Goce Delcev” University – Stip, (2015)
9. Trifunov Z., **Karamazova E.**: Visualization of discrete random variables, Proc. V Congress of the matematicians of Macedonia, pp 108-116, (2014)

Учество во научноистражувачки проекти:

Наслов на проектот	Период	Финансиран од	Улога во проектот (главен истражувач или учесник)
Функционални простори, тополошки и статистички аспекти и примена во електротехниката	2013-	Универзитет “Гоце Делчев” - Штип	Млад истражувач

Изработка на магистерски труд – наслов:

“Математичко моделирање на некои проблеми од теоријата на оптимизација и примена”

Задолженија во предлог-проектот со временска рамка:

- Проучување на еднолисни функции
- Проучување на некои класи мултивалентни функции
- Испитување релации помеѓу некои класи мултивалентни функции.
- Публикување на добиените резултати во меѓународни списанија.
- Учества на меѓународни семинари, симпозиуми и конференции.



Млад истражувач: (приложете посебен формулар за секој млад истражувач вклучен во проектот, минимум 2 учесници) **сите информации за младиот истражувач на не повеќе од една страна)**

Име и презиме	Ристе Тимовски
Титула	Магистер по софтверско инженерство
Позиција	Раководител на Оддел за електронски индекс, Асистент-докторанд на Електротехнички факултет
Адреса	Универзитет „Гоце Делчев“ Ул. Крсте Мисирков 10-А, Штип, Македонија
Тел / Факс:	+389 32 550 002, +389 32 390 700
e-mail	riste.timovski@ugd.edu.mk

Кратка биографија:

Ристе Тимовски е роден на 8 декември 1982 година во Штип.

Во 2001/02 година се запишува на Факултет за електротехника и информациски технологии (Универзитет „Св. Кирил и Методиј“) во Скопје, на насоката електроника и телекомуникации, каде дипломира во февруари 2007 и се стекнува со звање дипломиран инженер по електротехника. Во 2009/10 се запишува на постдипломските студии на насока софтверско инженерство при факултетот за информатика, Универзитет „Гоце Делчев“ од Штип и во мај 2014 година ја брани магистерската работа под наслов "Примена на линеарното програмирање во функција на утврдување на квалитетот на некои универзитетски студиски програми ", со што се стекнува со звањето магистер. Од октомври 2014 е запишана на докторски студии, на насоката Компјутерска техника и информатика при факултетот за информатика на Универзитетот „Гоце Делчев“ од Штип, каде е во процес на полагање на предвидените испити и утврдување на насоките за работа во рамките на докторската дисертација под менторство на проф. д-р Татјана А. Пачемска. Во периодот од август 2007 до август 2008 има работено како софтвер инженер во Siemens A.E. Athens, Гресе, како развоен софтверски инженер во одделот за развој, иновации и проекти. Истражува во областа на математичките модели за евалуација на квалитет на процеси (високо образование) користејќи LP методи како што е DEA (Data Envelopment Analysis), но и разработува нови прилози од техниките на моделирање и оптимизација што е и основа на работата во рамките на докторската дисертација.

Во ноември 2016 год остварува студиски престој на Техничкиот Универзитет во Брно, Чешка, во рамките на истражувачките активности поврзани со дисертацијата.

Трудови објавени во последните 5 години, со назначен импакт фактор за секој труд според JSR базата на Thomson Reuters (доколку трудот е објавен во списание со импакт фактор)

1. **Timovski Riste**, Atanasova-Pacemska Tatjana, Rusiti Agim, Sarac Vasilija (2015) Several aspects of measuring performance of university study cycles using DEA. Proceeding from International Conference on Information Technology and Development of Education – ITRO, June, 2015. Zrenjanin, Republic of Serbia, 7. pp. 8-13.
2. Atanasova-Pacemska Tatjana, Lapevski Martin, **Timovski, Riste** (2015) Application of the AHP in the process of selection of the best mathematical software solutions. In: SYM OP IS 2015, Proceedings of the XLII International Symposium on Operational Research. Matematički Institut, SANU, Beograd, pp. 655-658. ISBN 978-86-80593-55-5



УНИВЕРЗИТЕТ „ГОЦЕ ДЕЛЧЕВ“ ВО ШТИП

3. Atanasova-Pacemska Tatjana, Lapevski Martin, **Timovski, Riste** (2014) Analytical Hierarchical Process (AHP) method application in the process of selection and evaluation. In: UNITECH '14 - International Scientific Conference, 21-22 Nov 2014, Gabrovo, Bulgaria.
4. Atanasova-Pacemska Tatjana, **Timovski, Riste** (2014) Effectiveness Determination of Higher Education using Linear Programming. In: Symorg 2014, 6-10 June 2014, Zlatibor, Serbia

Учество во научноистражувачки проекти:

Наслов на проектот	Период	Финансиран од:	Улога во проектот (главен истражувач или учесник)
/	/	/	/

Изработка на магистерски/докторски труд – наслов:

Примена на линеарното програмирање во функција на утврдување на квалитетот на некои универзитетски студиски програми

Докторски труд – ќе се дефинира во контекст на проблемот на истражување во предлог проектот

Задолженија во предлог-проектот со временска рамка:

1. Проучување на финансиските пазари со примена на резултатите на Black- Scholes
2. Проучување на ново дефинираните својства на финансиските пазари со стохастичко сметање
3. Испитување на врската меѓу финансиските пазари во различни делови од светот со посебен осврт на Европа и Америка
4. Развој на нови модели, нивна верификација и валидација;
5. Развој на алгоритми и користење на адаптиран софтвер за реализација на целите од проектот;
6. Публикување на добиените резултати во меѓународни списанија.
7. Учества на меѓународни семинари, симпозиуми и конференции.
8. Изработка на докторска дисертација



УНИВЕРЗИТЕТ „ГОЦЕ ДЕЛЧЕВ“ ВО ШТИП

Млад истражувач: (приложете посебен формулар за секој млад истражувач вклучен во проектот)

Име и презиме	Костадин Рунчев
Титула	Магистер по ИТ системи и технологии
Позиција	ГИС експерт и систем администратор
Адреса	Димитар Влахов 2А/17 2300 Кочани
Тел. / Факс	070 808 382 033 271 431
Е-пошта (e-mail)	kostadin_runcev@yahoo.com

Кратка биографија:

Роден е во Скопје на 17 декември 1987 година. Дипломирал на Факултетот за информатика при Универзитет Гоце Делчев во 2007 година. Во 2014 година се запишал на постдипломски студии каде се стекнува со титулата Магистер по ИТ системи и технологии. Се запишува на трет циклус на студии на Универзитет „Гоце Делчев“, каде работи под менторство на проф. Д-р Татјана Атанасова – Пачемска. Моментално е вработен како ГИС експерт на проектот План за управување со речен слив на река Брегалница.

Трудови објавени во последните пет години во стручни списанија кои се наоѓаат на меѓународно признатата листа СЦИ (SCI - Science citation index), со назначен импакт фактор за секој труд:

1. Krstev, Aleksandar and Runcev, Kostadin (2015) *Application troubleshooting of storage and management of water resources*
2. Tatjana Atanasova-Pacemska, Vasilija Sarac, Kostadin Runcev, *Implementation of Factor Analysis in Project of Lightning System Modernization*

Учество во научноистражувачки проекти:

Наслов на проектот	Период	Финансиран од	Улога во проектот (главен истражувач или учесник)

Изработка на магистерски/докторски труд – наслов:

Магистерски труд

Примена на некои методи на повеќефакторска анализа и параметарска статистика во процесот на донесување на одлуки

Задолженија во предлог-проектот со временска рамка:

1. Проучување на финансиските пазари со примена на резултатите на Black- Scholes



УНИВЕРЗИТЕТ „ГОЦЕ ДЕЛЧЕВ“ ВО ШТИП

2. Проучување на ново дефинираните својства на финансиските пазари со стохастичко сметање
3. Испитување на врската меѓу финансиските пазари во различни делови од светот со посебен осврт на Европа и Америка
4. Развој на нови модели, нивна верификација и валидација;
5. Развој на алгоритми и користење на адаптиран софтвер за реализација на целите од проектот;
6. Публикување на добиените резултати во меѓународни списанија.
7. Учества на меѓународни семинари, симпозиуми и конференции.
8. Изработка на докторска дисертација

Млад истражувач: (приложете посебен формулар за секој млад истражувач вклучен во проектот)

Име и презиме	Маја Сребренова
Титула	
Позиција	
Адреса	ул. „Цветан Димов“ бр. 28 – Кочани
Тел. / Факс	078 891 180
Е-пошта (e-mail)	maja.srebrenova@ugd.edu.mk / maja.srebrenova@outlook.com

Кратка биографија:

Маја Сребренова е родена на 30.01.1991 год. во Кочани, Р. Македонија. Основното и средното училиште го има завршено во својот роден град, додека во 2009 година се запишува на додипломски студии при Универзитетот „Гоце Делчев“ во Штип на Факултетот за природни и технички науки на насоката по математика. Успешно ги завршува студиите и во 2013 година дипломира на истиот факултет со дипломска работа на тема „Бројот ПИ“ со што се стекнува со звањето дипломиран професор по математика. Во 2014 година се запишува на втор циклус студии (постдипломски студии) на истиот Универзитет на факултетот за информатика на насоката теориска математика и до 2016 година ги има положено сите испити и работи на својот магистерски труд **Прилози во теоријата за различните поими за сврзаност, компоненти и квазикомпоненти на сврзаност кај видови на тополошки простори** под менторство на проф. д-р Татјана Атанасова - Пачемска.

Трудови објавени во последните пет години во стручни списанија кои се наоѓаат на меѓународно признатата листа СЦИ (SCI - Science citation index), со назначен импакт фактор за секој труд:



Учество во научноистражувачки проекти:

Наслов на проектот	Период	Финансиран од	Улога во проектот (главен истражувач или учесник)

Изработка на магистерски/докторски труд – наслов:

Прилози во теоријата за различните поими за сврзаност, компоненти и квазикомпоненти на сврзаност кај видови на тополошки простори

Задолженија во предлог-проектот со временска рамка:

1. Проучување на тополошките својства на просторите и развој на нови погледи кон теоријата на сврзаност и примени
2. Проучување на финансиските пазари со примена на резултатите на Black- Scholes
3. Проучување на ново дефинираните својства на финансиските пазари со стохастичко сметање
4. Испитување на врската меѓу финансиските пазари во различни делови од светот со посебен осврт на Европа и Америка
5. Развој на нови модели, нивна верификација и валидација;
6. Развој на алгоритми и користење на адаптиран софтвер за реализација на целите од проектот;
7. Публикување на добиените резултати во меѓународни списанија.
8. Учества на меѓународни семинари, симпозиуми и конференции.
9. Изработка на докторска дисертација



УНИВЕРЗИТЕТ „ГОЦЕ ДЕЛЧЕВ“ ВО ШТИП

Анекс 1

Наслов на проектот: Прилози во математичката теорија, математичкото моделирање и примени

Проект бр.: _____

Согласност на истражувачите и институциите вклучени во проектот (од сите истражувачи вклучени во проектот - по потреба да се зголеми бројот на соодветните полиња):

Главен истражувач: (име, потпис и датум)	Проф. д-р Татјана Атанасова – Пачемска, редовен професор
Истражувач: (име, потпис и датум)	Проф. д-р Билјана Јолевска – Тунеска, редовен професор
Истражувач: (име, потпис и датум)	Проф. д-р Василија Шарац, вонреден професор
Истражувач: (име, потпис и датум)	Д-р Лимонка Коцева Лазарова
Млад истражувач: (име, потпис и датум)	М-р Марија Митева
Млад истражувач: (име, потпис и датум)	М-р Елена Карамазова
Млад истражувач: (име, потпис и датум)	М-р Ристе Тимовски
Млад истражувач: (име, потпис и датум)	М-р Костадин Рунчев
Млад истражувач: (име, потпис и датум)	Маја Сребренова
Раководител на институцијата на главниот истражувач	Ректор: Проф. д-р Блажо Боев, редовен професор
	Институција: Универзитет „Гоце Делчев“ – Штип
	Потпис и печат:



УНИВЕРЗИТЕТ „ГОЦЕ ДЕЛЧЕВ“ ВО ШТИП

Раководител на институцијата на останатите истражувачи	Декан: Проф. д-р Димитар Ташковски, редовен професор
	Институција: Факултет за електротехника и информациски технологии, УКИМ, Скопје
	Потпис и печат:
Раководител на институцијата на останатите истражувачи	Ректор: Проф. д-р Блажо Боев, редовен професор
	Институција: Универзитет „Гоце Делчев“ - Штип
	Потпис и печат